Perancangan Aplikasi Sistem PPDB InSchool dalam Mendukung Proses Digitalisasi Sekolah

Gilang Raga Yudistira[1], Muhammad Zaidan Azzahir[2], M. Rafif Akbar Zhafiri[3], Rizky Basatha[4], Nisa Dwi Septiyanti[5]

[1,2,3,4,5]Mahasiswa dan Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya
Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60231 Telp. (031) 8280009,8280383,8280675, Fax. (031) 8280804; e-mail: 24050974033@mhs.unesa.ac.id, 24050974045@mhs.unesa.ac.id, 24050974061@mhs.unesa.ac.id rizkybasatha@unesa.ac.id, nisaseptiyanti@unesa.ac.id)

(Received: Nopember 2025, Revised: Februari 2026, Accepied: April 2026)

Abstract— The development of technology in Indonesia, especially in the field of education, has now brought convenience in carrying out activities related to education, for example in the PPDB (New Student Admission) activities where many schools still carry out PPDB activities offline. This activity feels less effective and efficient in the current digital era, so a system is needed that can facilitate the PPDB process in all schools, especially in Indonesia. By using the PPDB application, it is hoped that the schools concerned can adapt to the increasingly advanced technological era and not be fixated on the old, outdated system. This research was compiled using the Research and Development (R&D) research method with a Waterfall approach that includes several stages that must be carried out, including needs analysis, system design, application implementation, system testing, and maintenance. And for the testing phase, using blackbox testing aims to measure the ability of our application to function and run well or not. This research is expected to assist in the implementation of PPDB activities. This system is designed and designed using Visual Basic, then for database processing using MySQL. We designed this application to be as simple and as simple as possible so that it is easy to use by students and schools that have access to the application. This application is expected to inspire other schools that have not yet implemented an online PPDB system.

Keywords: PPDB Application, Digital, Education, Visual Basic, MySQL.

Intisari— Berkembangnya teknologi di Indonesia khususnya pada bidang pendidikan, kini membawa kemudahan dalam melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan pendidikan, contohnya pada kegiatan PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) yang dimana banyak sekolah yang hingga saat ini masih melaksanakan kegiatan PPDB secara offline. Kegiatan tersebut terasa kurang efektif dan efisien di kala berkembangnya era digital saat ini, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memudahkan proses PPDB di semua sekolah khususnya di Indonesia. Dengan digunakannya aplikasi PPDB tersebut diharapkan sekolah yang bersangkutan mampu beradaptasi dengan era teknologi yang semakin maju dan tidak terpaku pada sistem lama yang sudah ketinggalan zaman. Penelitian ini disusun menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D) dengan pendekatan Waterfall yang meliputi beberapa tahapan yang harus dilakukan antara lain analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi aplikasi, pengujian sistem, dan maintenance. Dan untuk tahap pengujian menggunakan blackbox testing bertujuan sebagai alat ukur dalam mengetahui kemampuan aplikasi kita apakah sudah berfungsi dan berjalan dengan baik atau belum. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam pelaksanaan kegiatan PPDB. Sistem ini dirancang dan didesain menggunakan Visual Basic, lalu untuk pengolahan database menggunakan MySQL. Aplikasi ini diharapkan mampu menjadi inspirasi bagi sekolah lain yang belum menggunakan sistem PPDB secara online.

Kata Kunci: Aplikasi PPDB, Digital, Pendidikan, Visual Basic, MySQL.

I. PENDAHULUAN

Di era yang serba digital ini teknologi sangat berperan aktif dalam berkembangnya bidang pendidikan, salah satu kegiatan penting yang berhubungan dengan pendidikan adalah Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Dari dulu PPDB dilaksanakan menggunakan sistem lama yaitu dengan cara manual yang dimana peserta didik atau wali murid harus datang ke sekolah untuk melakukan registrasi secara offline sehingga untuk melaksanakan kegiatan ini memerlukan waktu dan tenaga yang lebih. Maka cara yang efektif adalah dengan merancang sistem PPDB berupa aplikasi yang mampu mempermudah dalam pengelolaan data peserta didik dan juga dapat mempermudah siswa dalam melakukan pendaftaran secara mandiri, kegiatan ini menjadi lebih efektif dan efisien karena bisa menghemat banyak waktu dan tanpa harus pergi ke sekolah tujuan.

Berdasarkan latar belakang, penelitian ini bertujuan sebagai rancangan dalam pembuatan aplikasi sistem PPDB berbasis Visual Basic dan MySQL pada SMA, dengan menggunakan metode R&D dengan pendekatan Waterfall yang memiliki tahapan-tahapan antara lain analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi aplikasi, pengujian sistem, serta maintenance. Pada tahap pengujian, peneliti menggunakan metode Black Box sebagai alat ukur aplikasi apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau masih perlu dikembangkan lagi. Diharapkan dengan disusunnya penelitian ini mampu mengatasi berbagai permasalahan pada bidang pendidikan khususnya untuk urusan PPDB seperti masalah administrasi, pengelolaan data, dan mempermudah sistem registrasi. Aplikasi ini juga diharapkan mampu menjadi referensi bagi sekolah atau instansi lainnya yang ingin menerapkan sistem serupa

P-ISSN 1858-2680
E-ISSN 2723-4673

dalam rangka mengikuti perkembangan digitalisasi pada bidang pendidikan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. *Definisi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)*

PPDB adalah kegiatan yang dilaksanakan setiap tahun untuk membuka pendaftaran bagi siswa yang ingin masuk ke sekolah tujuan. Sumber [1] menjelaskan bahwa PPDB merupakan proses penerimaan bagi calon peserta didik yang dilaksanakan oleh sekolah dengan pengawasan dari Dinas Pendidikan.

B. *Definisi Sistem Informasi*

Kata sistem berasal dari bahasa Yunani "Systema" yang berarti sebuah kesatuan. Sistem bisa didefinisikan sebagai bagian yang saling berhubungan dan tersusun secara teratur. Sumber [2] menjelaskan bahwa sistem merupakan kumpulan unsur dan variabel yang beraturan, saling berinteraksi dan saling bergantung. Informasi menurut [3] adalah data yang sudah dikelompokkan dan diolah sehingga memiliki makna dan manfaat bagi penerimanya, baik saat ini maupun di waktu mendatang.

Sistem Informasi merupakan sistem yang berguna dalam mengolah, memproses, dan mengumpulkan sekumpulan informasi dari berbagai sumber dan menggunakannya sebagai sebuah media untuk menampilkan sekumpulan informasi. Menurut pendapat dari John F. Nash, Sistem Informasi merupakan gabungan dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur, dan pengendalian, pengatur jaringan komunikasi, proses atau transaksi rutin, serta memberikan dukungan kepada manajemen dan user secara internal ataupun eksternal dengan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

C. *Definisi Waterfall*

Metode Waterfall dalam pengembangan aplikasi lunak merupakan sebuah pendekatan yang terstruktur dan berurutan, metode ini mirip dengan air terjun yang dimana sesuai dengan namanya Waterfall. Pendekatan ini terdiri dari beberapa fase, yaitu fase perencanaan, pemodelan, implementasi, dan pengujian [1]

D. *Penelitian Sebelumnya*

Penelitian sebelumnya oleh [5] mengembangkan sistem informasi PPDB untuk RA Sirojul Falah di Karawang. Lembaga ini merupakan pendidikan prasekolah yang menekankan nilai Islami untuk anak berusia 4 sampai 6 tahun. Penelitian tersebut muncul karena proses administrasi PPDB masih menimbulkan banyak kendala. Staf sering mengalami kesulitan saat menginput data siswa baru. Data yang tersimpan juga tidak beraturan sehingga menyulitkan dalam proses pencarian data.

Peneliti kemudian merancang sistem informasi yang mampu memperbaiki alur administrasi. Mereka memilih metode spiral karena metode ini memberi ruang untuk pengembangan bertahap. Pengembangan sistem dilakukan dalam bentuk website. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dengan framework CodeIgniter. Tampilan antarmuka memanfaatkan Bootstrap agar lebih rapi dan mudah digunakan oleh petugas sekolah.

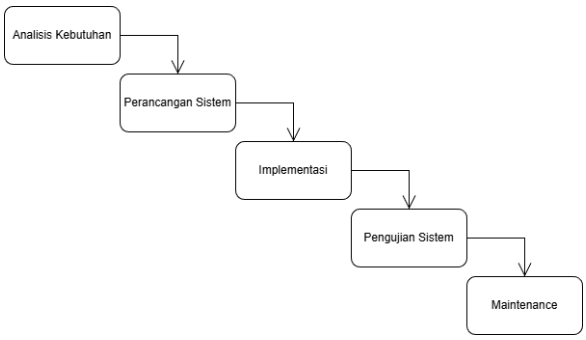
Penelitian lainnya juga pernah dilakukan oleh [2], mereka membuat sebuah aplikasi PPDB online yang ditujukan untuk SMP Negeri 3 Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Riau. Penelitian tersebut dilakukan sebagai upaya digitalisasi sekolah dan untuk mempermudah sekolah dalam memproses penerimaan peserta didik baru. Mereka membuat aplikasi PPDB ini dengan menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari lima tahapan antara lain analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Mereka membangun sistem tersebut menggunakan PHP dan MySQL dengan desain interface yang sesederhana mungkin sehingga mudah untuk dioperasikan oleh siswa maupun pihak sekolah.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini memakai metode R&D dengan pendekatan Waterfall yang disederhanakan menjadi lima tahapan. Tahap tersebut yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi aplikasi, pengujian sistem dan maintenance.Waterfall dipilih karena alurnya terstruktur dari awal sampai akhir sehingga memudahkan proses perancangan. Sumber [7] menyatakan bahwa Research and Development digunakan untuk mengembangkan dan menguji sebuah produk atau aplikasi yang menghasilkan keluaran berupa produk atau aplikasi.

P-ISSN 1858-2680
E-ISSN 2723-4673

Fokus utama pada penelitian ini adalah bagaimana cara kami mengembangkan dan membuat sebuah sistem PPDB pada SMA yang belum menggunakan sistem PPDB secara online, sehingga diharapkan dengan aplikasi sistem PPDB yang menjadi topik utama pada penelitian ini dapat membantu dan menjadi inspirasi bagi sekolah yang masih belum menggunakan sistem online.



Gambar 1. Metode Waterfall

Gambar 1 merupakan gambar metode Waterfall yang memiliki tahapan-tahapan antara lain analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi aplikasi, pengujian sistem, dan maintenance, metode ini paling sering digunakan dalam melakukan penelitian terhadap pembuatan aplikasi karena metodenya sistematik sehingga memudahkan peneliti dalam mengembangkan sebuah penelitian. Berikut ini adalah penjabaran dari setiap tahapan pada metode Waterfall.

A. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan awal ini peneliti menganalisis setiap kebutuhan apa saja yang diperlukan dengan melakukan berbagai cara seperti melakukan observasi dan analisa terhadap dokumen dan studi pustaka, hal-hal tersebut dilakukan untuk memperoleh informasi yang berguna dalam penelitian, setelah hasil berhasil diperoleh peneliti bisa membuat gambaran tentang apa saja yang akan dilakukan untuk membuat sebuah sistem [3].

B. Perancangan Sistem

Setelah menganalisis kebutuhannya tahapan selanjutnya adalah merancang sistem yang akan dibuat, seperti mendesain tampilan antarmuka agar pengguna puas dengan tampilan dan tidak kesulitan ketika menggunakan aplikasi tersebut. Dalam perancangan aplikasi ini peneliti menggunakan Visual Basic untuk mendesain tampilan. Untuk perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan ERD (*Entity Relational Desain),* Flowchart, RM (Relational Model, dan Usecase.

C. Implementasi

Tahapan berikutnya adalah implementasi yang dimana setelah peneliti melakukan perancangan dan mendesain sistem selanjutnya peneliti mengintegrasikan desain yang sudah dibuat dengan source code yang membuat aplikasi bisa berjalan sesuai fungsi. Selanjutnya sistem disambungkan ke database MySQL supaya bisa menyimpan data siswa yang mendaftar.

D. Pengujian Sistem

Untuk pengujian sistem, pada penelitian ini digunakan metode *Black Box Testing* untuk melihat apakah fungsi seperti form login, form registrasi, dan lainnya berjalan dengan baik, dan apabila nantinya terdapat kekurangan bisa dilakukan maintenance atau pemeliharaan.

E. Maintenance

Maintenance atau pemeliharaan merupakan tahapan lanjutan setelah melakukan pengujian, apabila pada saat melakukan pengujian terdapat kesalahan dan kekurangan pada sistem maka akan langsung dilakukan maintenance untuk memperbaiki kekurangan sehingga aplikasi bisa berjalan lebih baik. Pada fase ini dilakukan pemeliharaan rutin pada sistem dan juga perbaikan apabila sistem terdapat bug yang disebabkan oleh permasalahan teknis maupun non-teknis yang terjadi selama proses pengembangan sistem [4]

IV. PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan

1) *Analisis Kebutuhan Fungsional*: Berikut ini merupakan tabel kebutuhan fungsional pada aplikasi.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi

P-ISSN 1858-2680
E-ISSN 2723-4673

1	Login Siswa	Sistem menyediakan halaman login bagi siswa yang ingin mendaftar
2	Login Admin	Sistem menyediakan halaman login admin untuk mengakses data siswa yang mendaftar
3	Input data registrasi siswa	Data siswa yang sudah di inputkan pada form pendaftaran masuk ke dalam sistem
4	Validasi kelengkapan data	Sistem mengoreksi apakah data sudah lengkap atau belum
5	Menyimpan data siswa	Data yang sudah di isi oleh siswa akan masuk ke database MySQL
6	Menampilkan data siswa	Data siswa dapat di tampilkan pada tabel halaman admin
7	Sistem hapus dan ubah data	Admin dapat mengubah dan menghapus data siswa
8	Mencari data siswa	Sistem menyediakan sistem pencarian data siswa yang sudah di inputkan
9	Mencetak laporan pendaftaran	Admin dapat mencetak seluruh data pendaftaran

2) Analisis kebutuhan non-Fungsional: Berikut ini merupakan tabel kebutuhan non-fungsional pada aplikasi.

Tabel 2. Kebutuhan non-Fungsional

No	Kebutuhan non-Fungsional	Deskripsi
1	Keamanan sistem	Sistem memiliki perlindungan terhadap data siswa, seperti sistem login sehingga tidak sembarang orang bisa mengakses
2	UI/UX	Tampilan aplikasi dibuat sederhana sehingga mudah dipahami oleh siswa
3	Kompatibilitas	Sistem kompatibel dengan database MySQL dan dapat dijalankan pada Windows
4	Skalabilitas	Database mampu menampung banyak data sekaligus
5	Maintenance	Admin melakukan perbaikan atau pemeliharaan pada sistem secara berkala

3) Analisis Kebutuhan Perangkat (Software & Hardware): Berikut ini merupakan tabel kebutuhan perangkat (Software & Hardware) pada aplikasi.

Tabel 3. Kebutuhan Perangkat

No	Kebutuhan Perangkat	Deskripsi
1	Visual Basic	Sebagai aplikasi penampil sistem
2	XAMPP	Untuk mengakses MySQL sebagai sistem database
3	Windows OS	Sistem operasi utama
4	Laptop/PC	CPU i3 gen 12 atau Ryzen 5 3500u
5	Monitor	Minimal resolusi 720p
6	RAM	4 GB
7	Storage	Minimal 500 MB

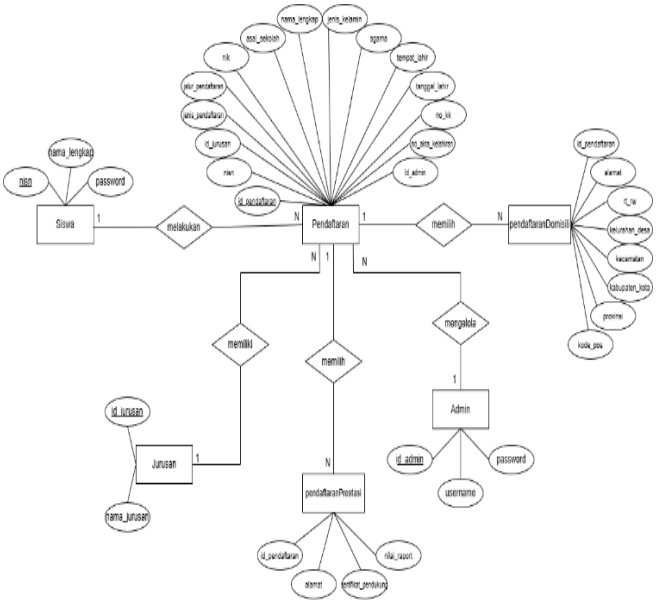
4) Analisis Kebutuhan Pengguna: Berikut ini merupakan tabel kebutuhan pengguna pada aplikasi.

Tabel 4. Kebutuhan Pengguna

No	Kebutuhan Pengguna	Deskripsi
1	Siswa	Mengisi formulir pendaftaran
2	Admin	Mengubah dan menghapus data, mencetak laporan data siswa, melakukan pemeliharaan sistem
3	Pengurus PPDB	Menerima laporan rekap data siswa

B. Perancangan Sistem

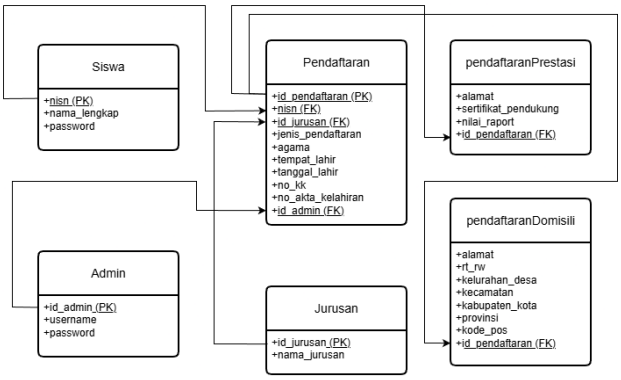
1) ERD (Entity Relational Desain): Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram yang sering dipakai dalam perancangan sebuah basis data dari suatu sistem, ERD berfungsi sebagai media untuk menampilkan setiap relasi antar entitas beserta atributnya [5].



Gambar 2. Entity Relational Diagram

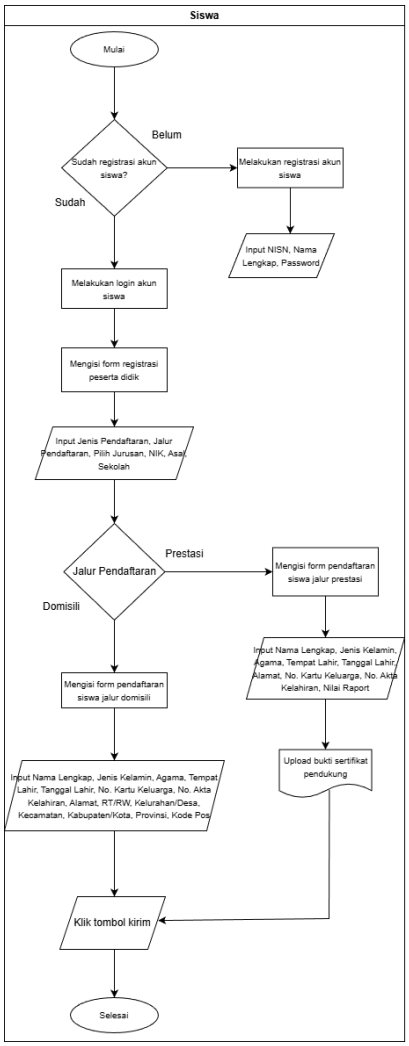
P-ISSN 1858-2680
E-ISSN 2723-4673

2) *RM (Relational Model):* Berikut ini merupakan RM dari aplikasi sistem PPDB.

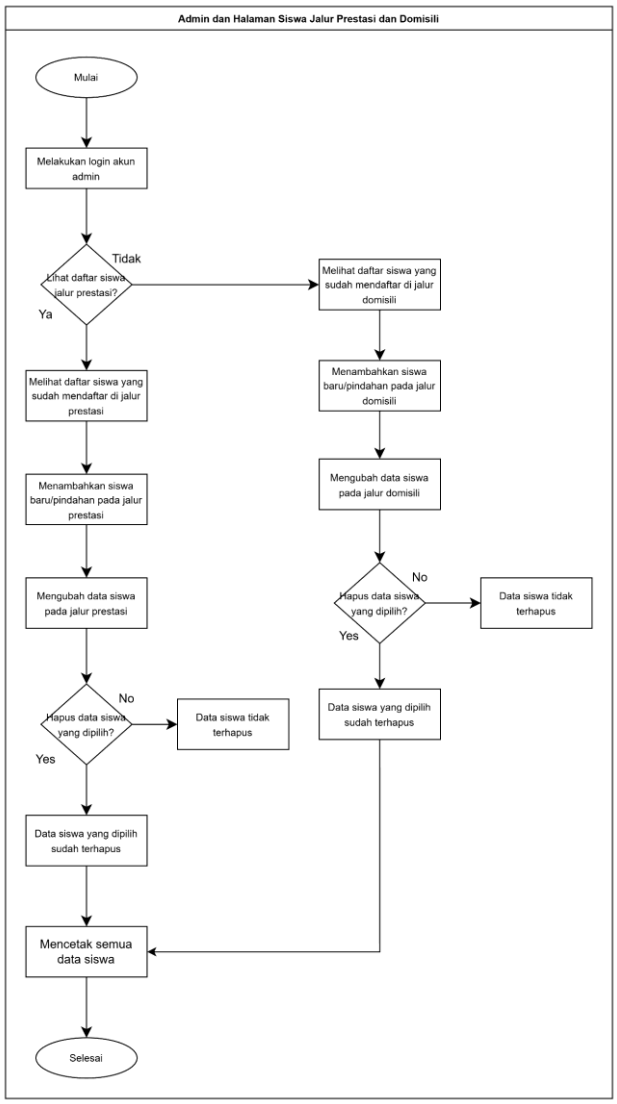


Gambar 3. Relational Model

3) *Flowchart:* Berikut ini merupakan Flowchart siswa dan Flowchart admin dari aplikasi sistem PPDB.

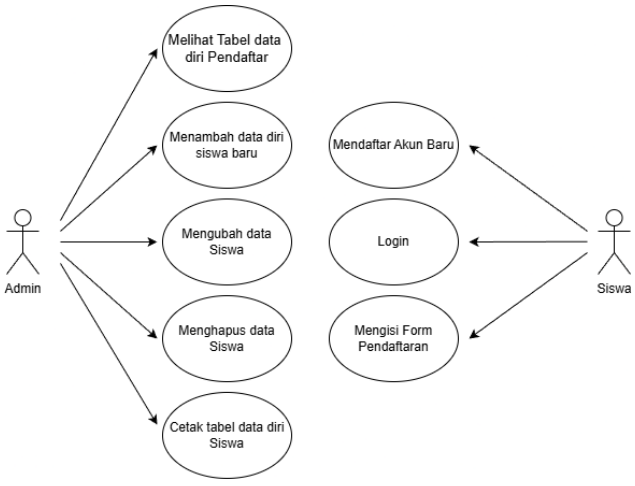


Gambar 4. Flowchart Siswa



Gambar 5. Flowchart Admin

4) *Usecase:* Berikut ini merupakan Usecase dari aplikasi PPDB



Gambar 6. Usecase

P-ISSN 1858-2680
E-ISSN 2723-4673

5) *Desain Antarmuka Aplikasi:* Berikut ini merupakan tampilan setiap halaman pada aplikasi.

Gambar 7. Halaman Utama

Halaman utama aplikasi, terdapat logo dan tulisan Pendaftaran Siswa Baru dan terdapat juga tombol Login Sebagai Siswa dan Login Sebagai Admin.

Gambar 8. Halaman Login Siswa

Pada halaman login siswa sama dengan halaman login admin, pada halaman login siswa bisa mengisikan NISN, Nama Lengkap, dan Password pada halaman login admin bisa mengisikan Username dan Password.

Gambar 9. Halaman Registrasi Awal Siswa

Halaman ini, berisi beberapa kolom yang wajib diisi oleh siswa yaitu Jenis Pendaftaran, Jalur Pendaftaran, Pilih Jurusan, NIK, Asal Sekolah.

Gambar 10. Halaman Registrasi Siswa Jalur Prestasi

Pada halaman ini, siswa yang memilih jalur pendaftaran prestasi dapat mengisi kolom isian yang tersedia serta mengupload sertifikat pendukung.

Gambar 11. Halaman Admin

Pada halaman ini, menampilkan seluruh data siswa baru pada jalur domisili, terdapat juga tombol Tambah, Ubah, Cetak, dan Hapus selain itu juga terdapat tombol cari.

Gambar 12. Halaman Tambah Siswa

P-ISSN 1858-2680
E-ISSN 2723-4673

Halaman ini menampilkan form tambah siswa baru, digunakan apabila admin ingin menambahkan data siswa.

Gambar 13. Halaman Tambah Siswa Jalur Prestasi

Halaman ini, terdapat kolom isian yang harus diisi oleh admin untuk menambahkan siswa jalur prestasi atau jalur domisili.

C. *Pengujian sistem*

Pada tahap ini kami menggunakan BlackBox testing sebagai media pengujian untuk sistem aplikasi PPDB ini. Pengujian dilakukan untuk mengetahui setiap fungsi pada aplikasi sudah bekerja atau belum, sehingga developer bisa melakukan perbaikan supaya kedepannya bisa digunakan dengan baik. Alasan memilih Blackbox testing sebagai media pengujian karena metode ini simpel, hanya perlu bermodalkan aplikasi dan tabel tes, apabila aplikasi sudah memenuhi semua kriteria yang di inginkan maka aplikasi bisa dikatakan berhasil dan siap di implementasikan di sekolah. Berikut ini pengujian terhadap masing-masing fungsi utama pada aplikasi:

1) *Tes Fungsionalitas Form Login Siswa:* Berikut ini merupakan tabel tes fungsi pada form login siswa:

Tabel 5. Tes Fungsi Login Siswa

No	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Tes	Status
1	Memasukkan NISN, nama lengkap, dan password dengan benar (Sudah terdaftar)	Berhasil masuk ke halaman registrasi	Sesuai Kriteria	Valid
2	Mengosongkan NISN, nama lengkap, dan password	Sistem menolak login dan akan menampilkan pesan	Sesuai Kriteria	Valid
3	Sudah mengisi semua, namun akun masih belum terdaftar	Sistem menolak login dan akan menampilkan pesan	Seusia Kriteria	Valid
4	NISN dan nama lengkap sudah benar, namun password salah	Sistem menolak login dan akan menampilkan pesan	Sesuai Kriteria	Valid

2) *Tes Fungsionalitas Form Login Admin:* Berikut ini merupakan tabel tes fungsi pada form login admin:

Tabel 6. Tes Fungsi Login Admin

No	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Tes	Status
1	Memasukkan username dan password yang benar	Berhasil masuk ke halaman admin	Sesuai Kriteria	Valid
2	Memasukkan username benar dan password salah	Sistem menolak login dan akan menampilkan pesan	Sesuai Kriteria	Valid
3	Memasukkan username salah dan password benar	Sistem menolak login dan akan menampilkan pesan	Sesuai Kriteria	Valid
4	Mengosongkan username dan password	Sistem menolak login dan akan menampilkan pesan	Sesuai Kriteria	Valid

3) *Tes Fungsionalitas Registrasi Siswa:* Berikut ini merupakan tabel tes fungsi pada form registrasi siswa:

Tabel 7. Tes Fungsi Registrasi Siswa

No	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Tes	Status
1	Siswa mengisi semua kolom registrasi dengan benar (termasuk dengan sertifikat pendukung)	Data diterima dan langsung masuk ke sistem database	Sesuai Kriteria	Valid
2	Siswa mengisi semua kolom	Sistem menolak	Sesuai Kriteria	Valid

P-ISSN 1858-2680
E-ISSN 2723-4673

	registrasi, namun ada satu kolom yang terlewat	data dan mendapat pesan untuk melengkapi kolom		

4) Tes Fungsionalitas Button Tambah, Ubah, Cetak, Hapus, dan Kolom Pencarian: Berikut ini merupakan tabel tes fungsi pada button tambah, ubah, cetak, dan hapus:

No	Fungsi Button	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Tes	Status
1	Tambah	Admin menambahkan data siswa baru secara manual dengan mengisi semua form tambah sesuai dengan perintah	Data berhasil ditambahkan dan langsung muncul pada tabel dan database	Sesuai Kriteria	Valid
2	Tambah	Admin menambahkan data siswa baru secara manual namun ada kolom yang belum terisi	Data tidak berhasil ditambahkan dan akan menampilkan pesan	Sesuai Kriteria	Valid
3	Ubah	Admin memilih siswa mana yang datanya akan diubah lalu admin mengubah data siswa yang salah dan setelah meng-klik tombol simpan data otomatis berubah	Data pada tabel dan database sudah berhasil terubah	Sesuai Kriteria	Valid
4	Ubah	Admin langsung menekan tombol ubah tanpa memilih data mana yang ingin diubah	Menampilkan pesan untuk memilih data yang akan diubah	Sesuai Kriteria	Valid
5	Cetak	Admin meng-klik tombol cetak untuk me-rekap seluruh data yang sudah mengisi	Data seluruh siswa yang ada pada tabel otomatis tercetak	Sesuai Kriteria	Valid
6	Hapus	Admin memilih data siswa mana yang ingin dihapus lalu meng-klik tombol hapus	Data yang sebelumnya dipilih otomatis terhapus dari tabel dan database	Sesuai Kriteria	Valid
7	Hapus	Admin langsung menekan tombol hapus tanpa memilih data mana yang akan dihapus	Menampilkan pesan untuk memilih data yang akan dihapus	Sesuai Kriteria	Valid
8	Kolom Pencarian	Admin memasukkan NISN siswa secara benar pada kolom pencarian	Data siswa tersebut akan ditampilkan	Sesuai Kriteria	Valid
9	Kolom Pencarian	Admin memasukkan NISN yang salah	Data siswa yang dituju tidak akan ditampilkan	Sesuai Kriteria	Valid

V. KESIMPULAN

Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru ini dirancang untuk menggantikan sistem PPDB lama yang masih dilakukan secara offline. Sistem lama dianggap kurang efektif sehingga dibutuhkan sistem online yang lebih mudah digunakan dan mampu mempercepat proses pendaftaran. Pengembangan aplikasi memakai metode Waterfall dengan beberapa tahap. Tahap tersebut yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi aplikasi, pengujian, dan pemeliharaan. Proses pengujian memakai Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi bekerja sesuai harapan. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi sekolah lain yang ingin menerapkan PPDB berbasis online.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Purwanti *et al.*, "IMPLEMENTATION OF NEW STUDENT ADMISSION POLICY BASED ON ZONING SYSTEM IN BANDUNG CITY."

[2] H. Agustin, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MENURUT PRESPEKTIF ISLAM," *Jurnal Tabarru' : Islamic Banking and Finance*, vol. 1, no. 1, 2018.

P-ISSN 1858-2680
E-ISSN 2723-4673

[3] P. Astuti, "PENGGUNAAN METODE BLACK BOX TESTING (BOUNDARY VALUE ANALYSIS) PADA SISTEM AKADEMIK (SMA/SMK)," *Faktor Exacta*, vol. 11, no. 2, p. 186, Aug. 2018, doi: 10.30998/faktorexacta.v11i2.2510.

[4] A. S. Atmaja, A. Syahputra Sidabalok, M. Raihan, A. Putra, N. Ifkah, and L. Silalahi, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web," 2024.

[5] K. Puspita, Y. Alkhalifi, and H. Basri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral," *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 23, no. 1, Apr. 2021, doi: 10.31294/p.v23i1.10434.

[6] D. Amelia Chandra, F. Santosa, and U. Rokania, "DIGITAL SEKOLAH," 2025. [Online]. Available: http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR

[7] R. Andarsyah and R. Fadilla, "APLIKASI LELANG ONLINE GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (WEBGIS) INTELLIGENCE PT. PEGADAIAN (PERSERO) MENGGUNAKAN METODE RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)," 2020.

[8] W. Harjono and Kristianus Jago Tute, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakkan Metode Waterfall," *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 47–51, Apr. 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i1.773.

[9] M. Farhan and P. Handayani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web Pada CV. Cahaya Baru Jakarta," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI V*, vol. 7, no. 1, pp. 100–111, 2024.

[10] I. Syafruddin Akbar and T. Haryanti, "PENGEMBANGAN ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM DATABASE TOKO ONLINE IRA SURABAYA," 2021.

P-ISSN 1858-2680
E-ISSN 2723-4673